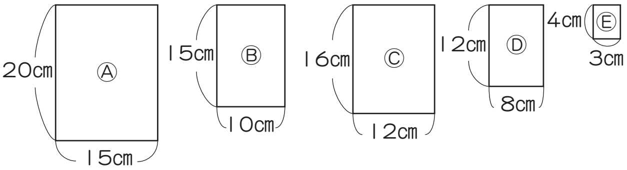
第20講 ● 比とその利用①



ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 1

３：１と等しい比を３つ作りましょう。

練習 2

次の比の中で，３：２と等しい比はどれでしょうか。

①　6：3　②　6：4　③　4：3　④　13：12　⑤　9：6

練習 3

xにあてはまる数を求めましょう。

①　$2:3=6:x$

②　$4:5=x:125$

③　$15:x=3:5$

④　$x:10=9:2$

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

たての長さと横の長さの比が，１：３になるように長方形をかきます。たての長さを15cmにすると，横の長さは何cmになるでしょうか。

練習 5

あたりとはずれのくじの比が，２：７になるようにくじを作ります。はずれくじを84本にしました。あたりくじは何本作ればよいでしょうか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講 • 確認テスト

(1) 次の比の中で，4：5と等しい比は，[ア]です。

① 6：10　② 10：8　③ 12：15　④ 12：16

(2) [　　]にあてはまる数を求めましょう。

① 2：4=6：[イ]　② 5：3=[ウ]：15

③ [エ]：7=15：21　④ 21：[オ]=7：5

(3) たての長さと横の長さの比が2：5になる長方形を作ります。横の長さを30cmにしたら，たての長さは，[カ]cmになります。

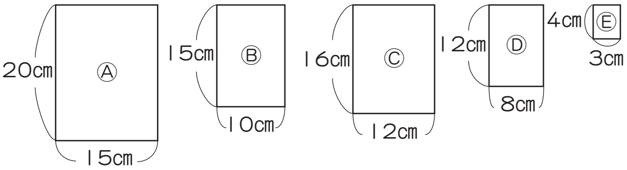
ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈計算用紙〉

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講 • 比とその利用①

Ⓐと同じ長方形はどれかな？



☆　Ⓑは同じ形の長方形かな?

→5cmずつ減っていくと，次はたて10cm，横5cmになるからⒶとたてと横の割合（わりあい）がちがう

☆　ⒶとⒺが同じ形の長方形と言っている人の気持ちはわかるかな?

たては20→4で÷5
横は15→3で÷5
} で同じ数でわっている

Ⓐは横を基準にするとたては $\frac{20}{15}=\frac{4}{3}$
Ⓔも横を基準にするとたては $\frac{4}{3}$
} たてと横は同じ割合

・たてと横の割合は同じ。たてと横を同じ数でわっても同じ割合だね。

サンポ

たての長さを20としたとき，横の長さが15であることを「：」の記号を使って20：15と表します。「20対15」と読みます。このような表し方を比といいます。

☆　Ⓔを比で表すと，　4：3

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

Ⓐと同じ形の長方形は，もうないかな？

・Ⓒは同じ長方形かな？　→

Ⓒを比に表すと　16：12

20：15　と同じ比かな?

ⒶとⒺは同じ比だから，Ⓔをもとにするとわかりやすい

16：12　4：3　→どちらも4倍ずつ

（×4　×4）

横を基準にしたたての割合　→　Ⓔは$\frac{4}{3}$

Ⓒは$\frac{16}{12}=\frac{4}{3}$

横を基準にしたときのたての割合は，ⒺもⒸもⒶも同じ

サンポ

比がA：Bで表せるとき，BをもとにしてAがBの何倍に当たるかを表した数を

A：Bの比の値（あたい）といいます。

A：Bの比の値は，A÷Bの商になります。

Ⓑのたて：横の比の値は?　　15：10　→　$15 \div 10=\frac{15}{10}=\frac{3}{2}$

Ⓓのたて：横の比の値は?　　12：8　→　$12 \div 8=\frac{12}{8}=\frac{3}{2}$

最初の問題で比の値が等しいのは，ⒶとⒸ，ⒶとⒺ，ⒸとⒺでした。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

サンポ

２つの比で，その比の値が等しいとき，２つの比は等しいといい，次のように書きます。

20：15＝4：3　　Ⓐ＝Ⓔ

☆　ⒶとⒸなら？　→　20：15＝16：12

☆　ⒸとⒺなら？　→　16：12＝4：3

÷5　20：15＝4：3　÷5

÷1.25　20：15＝16：12　÷1.25

÷4　16：12＝4：3　÷4

全部同じ数でわっている。反対に見たら，同じ数をかけている。

サンポ

比A：Bの，AとBに同じ数をかけてできる比も，AとBを同じ数でわってできる比も，A：Bと等しくなります。

練習 1

3：1と等しい比を3つ作りましょう。　答え　**6：2，9：3，12：4　など**

練習 2

次の比の中で，3：2と等しい比はどれでしょうか。

	① 6：3	② 6：4	③ 4：3	④ 13：12	⑤ 9：6
比の値	2	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{13}{12}$	$\frac{3}{2}$

答え　②と⑤

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 3

xにあてはまる数を求めましょう。

① 2：3=6：x

6÷2=3

3×3=9　　答え　**9**

② 4：5=x：125

125÷5=25

4×25=100　　答え　**100**

③ 15：x=3：5

15÷3=5

5×5=25　　答え　**25**

④ x：10=9：2

10÷2=5

9×5=45　　答え　**45**

練習 4

たての長さと横の長さの比が，1：3になるように長方形をかきます。たての長さを15cmにすると，横の長さは何cmになるでしょうか。

1：3=15：x　　15÷1=15

3×15=45　　答え　**45cm**

練習 5

あたりとはずれのくじの比が，2：7になるようにくじを作ります。はずれくじを84本にしました。あたりくじは何本作ればよいでしょうか。

2：7=x：84　　84÷7=12

2×12=24　　答え　**24本**

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講 • 確認テスト

(1) 次の比の中で，4：5と等しい比は，[ア]です。

① 6：10　② 10：8　③ 12：15　④ 12：16

(2) [　　]にあてはまる数を求めましょう。

① 2：4=6：[イ]　② 5：3=[ウ]：15

③ [エ]：7=15：21　④ 21：[オ]=7：5

(3) たての長さと横の長さの比が2：5になる長方形を作ります。横の長さを30㎝にしたら，たての長さは，[カ]㎝になります。

解答例

(1) ア：③

(2) ① イ：12

※ 6÷2=3　4×3=12

② ウ：25

※ 15÷3=5　5×5=25

③ エ：5

※ 21÷7=3　15÷3=5

④ オ：15

※ 21÷7=3　5×3=15

(3) カ：12

※ 2：5=x：30

30÷5=6　2×6=12

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。